

Решения демоверсии ЕГЭ по биологии 2020 год

1) Ответ: Комбинативная

Наследственная изменчивость подразделяется на мутационную и комбинативную. Данный вид изменчивости обусловлен комбинацией и рекомбинацией генов в генотипе.

2) Ответ: Цитогенетический или цитологический.

Цитогенетический метод—это метод, который позволяет изучить наследственный материал клетки, то есть метод основан на микроскопическом изучении хромосом, позволяет изучить не только, нормальную морфологию хромосом, но и диагностировать хромосомные заболевания. Цитологический метод, также позволяет изучить нормальный кариотип человека, а также диагностировать различные наследственные заболевания.

Или

2) Ответ: Палеонтология

Именно Палеонтология—это наука об ископаемых растений и животных, соответственно изучает ископаемые переходные формы организмов.

Или

2) Ответ: Экосистемный

Так как рак отшельник и актиния это два организма разных видов с факторами их среды обитания(смотри таблицу).



3) Ответ:28

Так как в соматической клетке 56 хромосом, в половой клетке, то есть сперматозоиде в два раза меньше, соответственно $56/2=28$.

Или

3) Ответ: 32

Так как Аденин 18%, а Аденину соответствует Тимин,значит его тоже 18% в целом Аденина и Тимина 36%, $100\%-36\%=64$ (на долю Гуанина и Цитозина)

$64/2=32$ (количество Цитозина).

4)Ответ:23

Это растительная клетка, так как имеются хлоропласты и крупная вакуоль, соответственно она не способна к фагоцитозу и не имеет гликокаликса.

Или

4)Ответ:23

Так как варианты под номером 23 описывают РНК, рРНК образует тело рибосомы, а переносит информацию к синтезу белка иРНК.

5) Ответ:12121

Энергетический обмен делится на несколько этапов:

Подготовительный этап: расщепления биополимеров до мономеров происходит в ЖКТ

Анаэробный этап (бескислородный): расщепления глюкозы до ПВК (либо молочной кислоты) без участия O_2 и выделения 2 молекул АТФ, происходит в цитоплазме.

Аэробный(кислородный): происходит в митохондриях, то есть это процесс преобразования ПВК до CO_2 и H_2O с участием O_2 с выделением 36 молекул АТФ.

6) Ответ:31

Так как при полном доминировании признака по 2 закону Менделя (закону расщепления) при скрещивании двух гетерозиготных организмов соотношение фенотипов равно:3:1

P: AаАа

G: А,а А,а

F1:АА;Аа;Аа;аа.

Фенотип:3:1

Или

6) Ответ:75%

Родители 1-2 являются гетерозиготными, так как у их дочери нет проявления данного признака, также важно отметить, что ген расположен в аутосоме, потому что данный признак проявляется, как у женщин, так и у мужчин. Отсюда делаем вывод, что при скрещивании двух гетерозигот при полном доминировании соотношения фенотипов равно 3:1, то есть 75% на 25%

7) Ответ:25

Данные варианты не подходят, так как используются для описания бесполого размножения. Споры чаще всего служат для бесполого размножения у растений. Почкование-бесполое размножение, которое осуществляется за счет образования почек на материнском организме из которых развивается новая особь.

8) Ответ:11212

В вариантах ВД изменчивость возникла под влияние окружающей среды, в вариантах АБГ передалась по наследству.

Или

8) Ответ:12221

Зародышевые листки являются слоями тела зародыша многоклеточных животных, которые образуются в процессе гастрюляции и дают начало разным органам и тканям.

9) Ответ:126

На рисунке показан мозг млекопитающего, соответственно подходит такие варианты, как: четырехмерное сердце, наличие диафрагмы, развитие зародыша в матке. Остальное к млекопитающим не относится.

Или

9) Ответ:145

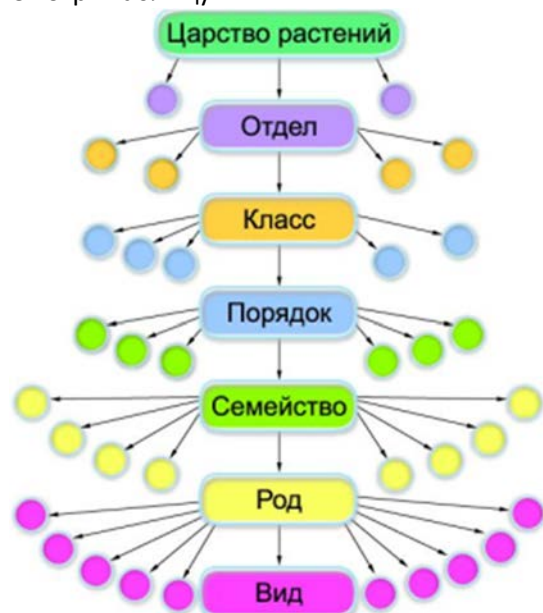
Именно в предложении под номером 1 говорится о микроскопическом размере туберкулёзной палочки, в предложении под номером 4 говорится о том, что это аэробный организм, в предложении под номером 5 говорится о патогенности данного микроорганизма.

10) Ответ:112212

Варианты под буквой АБД соответствует функциям, которые выполняет корень (всасывание минеральных веществ и воды, образование микоризы, то есть симбиоза корней растения с грибами), остальные варианты описывают функции листа (транспирация-это процесс движения воды и её испарения воды через наружные органы растений).

11) Ответ:534621

Смотри таблицу



Царство растения

Класс покрытосеменных

Порядок однодольные

Семейство злаковые

Род Мятлик

Вид Мятлик луговой

12) Ответ:456

Так как во время бега (или иначе говоря) стрессовых ситуациях повышается активность симпатической нервной системы, в состоянии покоя парасимпатической, усиливается потоотделения за счет усиленной теплоотдачи во время бега, а также усиливается приток крови к коже, так как мелкие сосуды расширяются, кровь, оказавшись близко к поверхности, начинает охлаждаться, т.к. начинает отдавать тепло через кожу более прохладному воздуху.

123 не подходят, так как синтез желчи, то есть работа ЖКТ наоборот приостанавливается, синтез белка не ускоряется, так как все силы организма направлены на выработку энергии, количество эритроцитов не уменьшается, так нужно больше кислорода во время бега

Или

12) Ответ:126

354 не верно, так как под номером 3 не слуховой нерв, а внутренний слуховой проход, под номером 5 не полукружный канал, а наковальня, под номером 4 не стремя, а молоточек.

13) Ответ:321213

Эпителиальная ткань-клетки плотно прижаты, межклеточное вещество плохо развито, образует покровы, слизистые оболочки, железы.

Соединительная-клетки ткани окружены развитым межклеточным веществом, содержащим волокна, костные пластинки, жидкость к ним относят:кости, хрящи, сухожилия, кровь и лимфа, подкожный жир, бурый жир.

Нервная ткань-состоит из нервных клеток – нейронов и вспомогательных клеток (нейроглии). Нейрон обычно имеет один длинный отросток – аксон и один или несколько древовидно ветвящихся отростков – дендрит. Нервная ткань обладает возбудимостью и проводимостью.Образует головной, спинной мозг, нервные узлы и волокна.

14) Ответ:32145

Вначале в ротовой полости происходит (3) расщепление крахмала, далее все направляется через глотку и пищевод в желудок и под действием пепсина расщепляется белок (2), далее химус поступает в двенадцатиперстную кишку и подвергается действию желчи (1), далее в тонкой кишке происходит всасывание жиров в лимфу (4), и далее в толстой кишке происходит формирование каловых масс и всасывание воды и поступления каловых масс в прямую кишку (5).

15) Ответ:245

Именно в данных вариантах описывается морфологические критерии вида.

(1) Сосна обыкновенная – светлюбивое растение. (2) Когда её семя прорастает, появляется **пять–девять** фотосинтезирующих семядолей
(3) Сосна способна развиваться на любой почве. (4) **Зелёные листья** сосны **игловидные** и расположены по два на укороченных побегах. (5) **Удлиненные побеги** расположены **мутовками**, которые образуются один раз в год.
(6) Пыльца с мужских шишек переносится ветром и попадает на женские шишки, где происходит оплодотворение.

16) 21121

Палеонтологический метод-это метод определения относительного возраста осадочных толщ земной коры по сохранившимся в них ископаемым остаткам организмов.
Эмбриологический метод-данный метод основан на проявлении закономерностей эмбрионального развития.

17) Ответ:146

Устойчивость экосистемы определяется:разнообразием пищевых цепей, широким видовым составом, наличием симбиотических связей, а также длинными пищевыми цепями, поэтому именно 146 подходят.

18) Ответ:11222

Экологические факторы подразделяют на:

- абиотические они являются факторами (неживой природы), то есть это температура, влажность, свет и так далее.
- биотические (факторы живой природы) Это внутривидовые и межвидовые взаимодействия организмов.
- антропогенные (факторы влияние человека).

19) Ответ:45231

Эволюционные процессы в хронологическом порядке:вначале происходит абиогенный синтез органических веществ, появление клеточных форм жизни, возникновение фотосинтеза у прокариот, формирования озонового экрана, выход организмов на сушу.

20) Ответ:641

Тип приспособление маскировка, так как это приспособление, при котором форма тела и окраска животного сливаются с окружающими предметами. Форма естественного отбора движущая, так как при изменении условий среды в пользу особей, имеющих отклонения от средней нормы, появились темноокрашенные бабочки пяденицы.

Направление эволюции идиоадаптация так как происходит приспособление организма к окружающей среде в нашем случае бабочек пядениц

Или

20) Ответ:463

Биологическое окисление происходит в митохондриях, хромосомы располагаются в ядре, в рибосомах происходит трансляция.

Варианты 12578 не подходят, так как гликолиз-это расщепления глюкозы;хлоропласты выполняют функцию синтеза органических веществ из неорганических и образования свободного кислорода;транскрипции происходит в ядре; клеточный центр отвечает за деление в клетке.

21) Ответ:13

Именно варианты 13 соответствуют данным представленным в таблице, остальные варианты не подходят, так как не могут быть сформулированы на основании представленных данных.

Или

21) Ответ:45

Так как ответ под номером 45 сформулирован на основании представленных данных, остальные не верны.

Или

21) Ответ:24

Является консументом 2 и 3 порядка так как питается, как травоядными животными, так и плотоядными животными и является теплокровным животным, остальные варианты не подходят так как не можем сделать вывод на основании представленных данных.